

## Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

#### Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

##### 1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

**Tên gói thầu:** Gói thầu số 1: Cung cấp Nguyên liệu, hóa chất năm 2024+2025

**Địa điểm:** Viện Công nghiệp thực phẩm – Địa chỉ: 301-Đường Nguyễn Trãi - Phường Khương Đình - Thành phố Hà Nội

**Chủ đầu tư:** Viện Công nghiệp thực phẩm

**Thời gian thực hiện hợp đồng:** 90 ngày

**Nguồn vốn thực hiện gói thầu:** Ngân sách nhà nước

**Hình thức Hợp đồng:** Hợp đồng trọn gói

##### 1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật dưới đây để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa và các dịch vụ liên quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn sau đây:

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
1	2,4,6-trinitrobenzenesulfonic acid	-CTPT: $C_6H_3N_3O_9S$ -Nồng độ: 5% trong nước -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích HPLC -Quy cách: Chai 10ml	Chai	1
2	3,5-Dinitro Salicylic Acid	-CTPT: $C_7H_4N_2O_7$ -Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 100g	Chai	1
3	Acetonitrile	-CTPT: $C_2H_3N$ -Độ tinh khiết: $\geq 99.9\%$ -Đạt tiêu chuẩn Ultragradient grade -Quy cách: Chai 1 lít	Chai	2
4	Biuret reagent	-CTPT: $C_2H_5N_3O_2$	Chai	2

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		-Độ tinh khiết: $\geq 97\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 25g		
5	Bovine serum albumin standard	-Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 100g	Chai	2
6	Bradford reagent	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500ml	Chai	2
7	Bromophenol blue	-CTPT: $C_{19}H_{10}Br_4O_5S$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Quy cách: Chai 25g	Chai	1
8	Chất chuẩn Arginine	-CTPT: $C_6H_{14}N_4O_2$ -Độ tinh khiết: $\geq 96\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích HPLC -Quy cách: Chai 25g	Chai	1
9	Chất chuẩn Isoleucine	-CTPT: $C_6H_{13}NO_2$ -Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích HPLC -Quy cách: Chai 1g	Chai	1
10	Chất chuẩn Leucine	-CTPT: $C_6H_{13}NO_2$ -Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích HPLC -Quy cách: Chai 25g	Chai	1
11	Chất chuẩn Lysine	-CTPT: $C_6H_{14}N_2O_2$ -Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích HPLC	Chai	1

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		-Quy cách: Chai 1g		
12	Chất chuẩn Methionine	-CTPT: $C_3H_{11}NO_2S$ -Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích HPLC -Quy cách: Chai 1g	Chai	1
13	Chất chuẩn Phenylalanine	-CTPT: $C_9H_{11}NO_2$ -Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích HPLC -Quy cách: Chai 1g	Chai	1
14	Chất chuẩn Tryptophan	-CTPT: $C_{11}H_{12}N_2O_2$ -Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích HPLC -Quy cách: Chai 5g	Chai	1
15	Chất chuẩn Valine	-CTPT: $C_5H_{11}NO_2$ -Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích HPLC -Quy cách: Chai 1g	Chai	1
16	Chế phẩm enzyme amylase	- Hoạt độ: $\geq 1000$ UI/ml (hoặc tương đương Termamyl 2.4L) - Đạt tiêu chuẩn sử dụng trong sản xuất thực phẩm	Kg	11
17	Chế phẩm enzyme cellulase ngoại bào	- Hoạt độ: $\geq 1500$ UI/ml (hoặc tương đương Celluclast® 1.5 L) - Đạt tiêu chuẩn sử dụng trong sản xuất thực phẩm	Kg	7

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
18	Chế phẩm enzyme cellulase nội bào	- Hoạt độ: $\geq 700$ UI/ml (hoặc tương đương Cellic® CTec3 HS) - Đạt tiêu chuẩn sử dụng trong sản xuất thực phẩm	Kg	7
19	Chế phẩm enzyme endo glucoamylase	- Hoạt độ: $\geq 1000$ UI/ml (hoặc tương đương Attenuzyme® Pro) - Đạt tiêu chuẩn sử dụng trong sản xuất thực phẩm	Kg	8
20	Chế phẩm enzyme exo glucoamylase	- Hoạt độ: $\geq 800$ UI/ml (hoặc tương đương Amylase AG 300 L) - Đạt tiêu chuẩn sử dụng trong sản xuất thực phẩm	Kg	6
21	Chế phẩm enzyme hỗn hợp (cellulase...)	- Hoạt độ: $\geq 1000$ UI/ml (hoặc tương đương Viscozyme L) - Đạt tiêu chuẩn sử dụng trong sản xuất thực phẩm - Thành phần: gồm cellulase, hemicelluase, mannase...	Kg	10
22	Chế phẩm enzyme hỗn hợp (protease...)	- Hoạt độ: $\geq 2500$ UI/ml (hoặc tương đương Flavourzyme) - Đạt tiêu chuẩn sử dụng trong sản xuất thực phẩm - Thành phần: gồm endo protease, exo protease...	Kg	10
23	Coomassie Brilliant Blue G-250	-CTPT: $C_{47}H_{48}N_3NaO_7S_2$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Dạng tinh thể tím đỏ hoặc đỏ sẫm  -Quy cách: Chai 25g	Chai	1
24	Copper sulfate (CuSO <sub>4</sub> .7H <sub>2</sub> O)	-CTPT: $CuSO_4.7H_2O$ -Độ tinh khiết: 99% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích  -Quy cách: Chai 1kg	Chai	2
25		-CTPT: $(NH_4)_2HPO_4$ -Độ tinh khiết: $\geq 99\%$	Chai	4

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
	Diammonium Phosphate ((NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> )	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500g		
26	Dipotassium hydrogen phosphate (K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> )	-CTPT: K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> -Độ tinh khiết: ≥ 99% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 1kg	Chai	5
27	EC broth	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước -Quy cách: Chai 500g	Chai	1
28	Ethanol thực phẩm	-CTPT: C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH -Độ tinh khiết: ≥ 95% -Đạt tiêu chuẩn sản xuất thực phẩm	Lít	125
29	Ethanol tinh khiết phân tích	-CTPT: C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH -Độ tinh khiết: ≥ 99.9% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 1 lít	Chai	4
30	Folin-Ciocalteu reagent	-Nồng độ: 1.9-2.1 N -pH: <0.5 at 20°C -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500ml	Chai	5
31	Gram stain reagents (Bộ thuốc nhuộm)	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Quy cách: Bộ (4 lọ 250ml)	Bộ	1
32	Hydrochloric acid	-CTPT: HCl -Nồng độ: 36.46% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích	Chai	3

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		-Quy cách: Chai 1 lít		
33	Kẽm Clorua (ZnCl <sub>2</sub> )	-CTPT: ZnCl <sub>2</sub> -Độ tinh khiết: ≥ 98% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500g	Chai	1
34	Kit phân tích chất xơ tổng số	-Đạt tiêu chuẩn phân tích tương đương Total Dietary Fiber Assay Kit (K-TDFR) -Hoạt lực tương đương Kit K-TDFR	Bộ	2
35	L(+)-Ascorbic acid	-CTPT: C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>6</sub> -Độ tinh khiết: ≥ 99.5% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500g	Chai	2
36	MacConkey agar	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước -Quy cách: Chai 500g	Chai	1
37	Magnesi Sulfat (MgSO <sub>4</sub> )	-CTPT: MgSO <sub>4</sub> -Độ tinh khiết: ≥ 99.5% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500g	Chai	3
38	Malt extract powder	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước -Quy cách: Chai 500g	Chai	1

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
39	Meat extract powder	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước -Quy cách: Chai 500g	Chai	1
40	MRS agar	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước -Quy cách: Chai 500g	Chai	1
41	NaOH phân tích	-CTPT: NaOH -Độ tinh khiết: $\geq 98\%$ -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 1kg	Chai	8
42	Nutrient broth	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước -Quy cách: Chai 500g	Chai	1
43	Ống chuẩn NaOH 0,1 N	-CTPT: NaOH -Nồng độ: 0,1 N -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích	Ống	7
44	Place count agar	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước -Quy cách: Chai 500g	Chai	1
45	Polypepton powder	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước -Quy cách: Chai 500g	Chai	1

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
46	Potassium dihydrophosphat (KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> )	-CTPT: KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> -Độ tinh khiết: ≥ 99% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 1kg	Chai	3
47	Potato dextrose agar	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước -Quy cách: Chai 500g	Chai	1
48	Sodium dodecyl sulfate (SDS)	-CTPT: NaC <sub>12</sub> H <sub>25</sub> SO <sub>4</sub> -Độ tinh khiết: ≥ 95% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500g	Chai	1
49	Sodium potassium tartarate	-CTPT: KNaC <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>6</sub> .4H <sub>2</sub> O -Độ tinh khiết: ≥ 99% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500g	Chai	6
50	Tri-chloroacetic acid phân tích	-CTPT: C <sub>2</sub> HCl <sub>3</sub> O <sub>2</sub> -Độ tinh khiết: ≥ 99% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500g	Chai	6
51	Trifluoroacetic acid (TFA)	-CTPT: C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> O <sub>2</sub> -Độ tinh khiết: ≥ 99.9% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 100ml	Chai	2
52	Tris-HCl	-CTPT: C <sub>4</sub> H <sub>11</sub> NO <sub>3</sub> .HCl -Độ tinh khiết: ≥ 99% -Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích -Quy cách: Chai 500g	Chai	2
53	Trypton powder	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước	Chai	1

STT	Danh mục hàng hóa	Thông số kỹ thuật	Đơn vị tính	Số lượng
		-Quy cách: Chai 500g		
54	Yeast extract powder	-Đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích vi sinh vật -Dạng bột tan hoàn toàn trong nước  -Quy cách: Chai 500g	Chai	1

Phạm vi công việc của nhà thầu chào hàng bao gồm (nhưng không hạn chế) các nội dung sau:

- Cung cấp, vận chuyển hàng hóa tới địa điểm cung cấp;
- Bảo quản, nghiệm thu, bàn giao hàng hóa;
- Vận chuyển các hàng hóa theo đúng vị trí và yêu cầu của Chủ đầu tư;
- Bàn giao hàng hóa phải thỏa mãn các yêu cầu của E-HSMT. Chịu mọi chi phí nghiệm thu và vận chuyển hàng hóa;
- Chịu trách nhiệm khi hàng hóa có vấn đề hoặc không đạt yêu cầu hoặc không sử dụng được.

### ***1.3. Các yêu cầu khác***

- Có Biện pháp đóng gói, bảo quản, vận chuyển để đảm bảo về chất lượng của hàng hóa trong quá trình vận chuyển

- Có cam kết toàn bộ hàng hóa cung cấp theo điều mới 100%, nguyên đai nguyên kiện, nguyên nhãn mác của nhà sản xuất, đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật

- Có cam kết hóa chất còn hạn sử dụng tối thiểu là 06 tháng đối với hàng hoá có hạn sử dụng trên 01 năm hoặc tối thiểu  $\geq 1/2$  thời hạn sử dụng đối với hàng hoá có hạn sử dụng dưới 01 năm theo nhà sản xuất kể từ khi bàn giao hàng hoá hoặc theo quy định của hãng sản xuất.

- Nhà thầu phải cam kết thu hồi hàng hóa đã bàn giao cho bên mua nếu lô sản xuất đó không đảm bảo chất lượng hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền mà nguyên nhân không do lỗi của bên mua. Chịu trách nhiệm bồi thường thiệt hại cho bên mua do lô hàng đã bàn giao không đảm bảo chất lượng gây ra (nếu có), hoặc có thông báo thu hồi của cơ quan có thẩm quyền (mà không do lỗi của bên mua)

- Tiến độ giao hàng, ngày hoàn thành dịch vụ theo yêu cầu tại Mẫu số 01A và Mẫu số 01B Chương IV.

- Cam kết đổi lại hàng hóa nếu giao hàng không đúng yêu cầu trong E-HSMT

- Nhà thầu phải có Bảng tuyên bố đáp ứng chỉ tiêu kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu bên dưới:

Stt	Yêu cầu của E-HSMT		Nhà thầu chào thầu			Ghi chú
	Tên hàng hóa/dịch vụ liên quan	Thông số kỹ thuật và các tiêu chuẩn	Thông số kỹ thuật	Tuyên bố đáp ứng	Tài liệu tham chiếu	
	Hàng hóa 1		Hàng hóa 1 (Ghi rõ ký mã hiệu, xuất xứ)			
1	....	....		Ghi rõ Đáp ứng hoặc Không đáp ứng; Chỉ ra thông số đáp ứng vượt trội (nếu có)	Nêu rõ tham chiếu tài liệu nào, chương, mục, trang, dòng nào hoặc kết hợp của các chương, mục, trang, dòng nào	
...	....	....				
	Hàng hóa 2		Hàng hóa 2 (Ghi rõ ký mã hiệu, xuất xứ)			
1	....	....				
...	....	....				

+ Trong trường hợp tài liệu tham chiếu (Các tài liệu và tư liệu hỗ trợ trong E-HSMT như Catalogue, hồ sơ, giấy tờ, bản vẽ, số liệu...) để chứng minh sự đáp ứng các thông số kỹ thuật của hàng hóa dự thầu kèm trong E-HSMT có thông số kỹ thuật khác với thông số kỹ thuật được công bố rộng rãi trên địa chỉ tham chiếu có thể tải về từ website chính thức của nhà sản xuất, nhà thầu phải cung cấp văn bản xác nhận của nhà sản xuất hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc tài liệu khác có giá trị tương đương để chứng minh kèm theo E-HSMT.

+ Đối với các thông số kỹ thuật nhà thầu chào không thể hiện trong tài liệu tham chiếu kèm theo E-HSMT thì phải có xác nhận của nhà sản xuất hoặc của đại lý được ủy quyền bán hàng hoặc cung cấp các tài liệu giải trình phù hợp.

+ Trường hợp nhà thầu không kê khai đầy đủ danh mục vật tư, vật liệu, thiết bị theo quy định Mục 1.2.2 Khoản 1.2 chương V, Bên mời thầu có quyền yêu cầu và nhà thầu có trách nhiệm cung cấp các hồ sơ cần thiết khi bên mời thầu cần làm rõ các thông tin về 1 số loại hàng hóa, thiết bị do nhà thầu chào. Trường hợp nhà thầu không cung cấp hồ sơ, tài liệu về vật tư, thiết bị chào thầu hoặc tài liệu, hồ sơ không đầy đủ thì trong trường hợp trúng thầu, những phần chưa rõ hoặc thiếu sót sẽ do bên mời thầu quy định và nhà thầu phải tuân thủ vô điều kiện các quy định đó khi cung cấp, lắp đặt mà không được điều chỉnh đơn giá thanh toán trong hợp đồng.

- Chất lượng: Các hàng hóa mà nhà thầu đề xuất cung cấp phải có xuất xứ rõ ràng, sản xuất từ năm 2025 trở lại đây và mới 100% chưa qua sử dụng, đáp ứng theo yêu cầu cụ thể tiêu chuẩn chất lượng các hàng hóa quy định ở Chương này.

- Tài liệu kỹ thuật trong E-HSĐT: Catalogue, tài liệu kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) được sử dụng bằng Tiếng Việt; Trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt cụ thể:

+ Đối với các tài liệu bằng tiếng nước ngoài có thể dịch thuật công chứng sang tiếng Việt: Nhà thầu có thể đính kèm công chứng bản dịch tiếng Việt hoặc nhà thầu có thể tự dịch (kèm theo cam kết chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch này trong E-HSĐT). Trường hợp trúng thầu, nhà thầu phải xuất trình công chứng bản dịch sang tiếng Việt trước khi trao hợp đồng.

+ Đối với các tài liệu bằng tiếng nước ngoài không thể dịch thuật công chứng sang tiếng Việt: Nhà thầu có thể tự dịch (kèm theo cam kết chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch này trong E-HSĐT).

Bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT). Trường hợp trong catalogue không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận thông số kỹ thuật của nhà sản xuất (hãng sản xuất) hoặc đại lý ủy quyền của hãng để chứng minh.

- Nhà thầu phải đảm bảo có hàng hóa thay thế sẵn sàng cho hàng hóa cung cấp trong trường hợp hàng hóa cung cấp có sự cố để đảm bảo việc sử dụng không gián đoạn của toàn bộ hàng hóa.

**\* Nghiệm thu bàn giao:**

- Công việc chỉ được coi là hoàn thành khi hai bên ký biên bản nghiệm thu bàn giao đưa vào sử dụng.

- Mọi thủ tục nghiệm thu bàn giao được thực hiện theo đúng quy định của Pháp luật. Nhà thầu có quyền đưa vào trong đề xuất tài chính toàn bộ các chi phí cần thiết để đảm bảo cho mình nhận được chứng chỉ hoàn thành công việc...